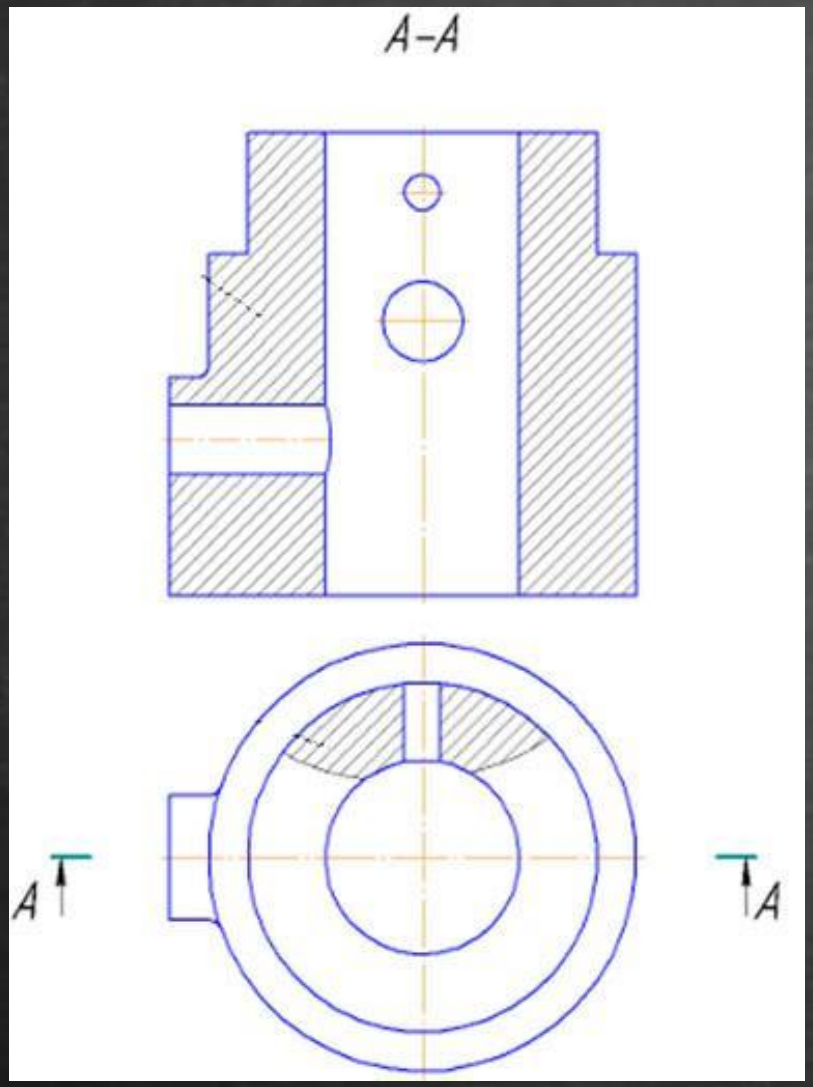
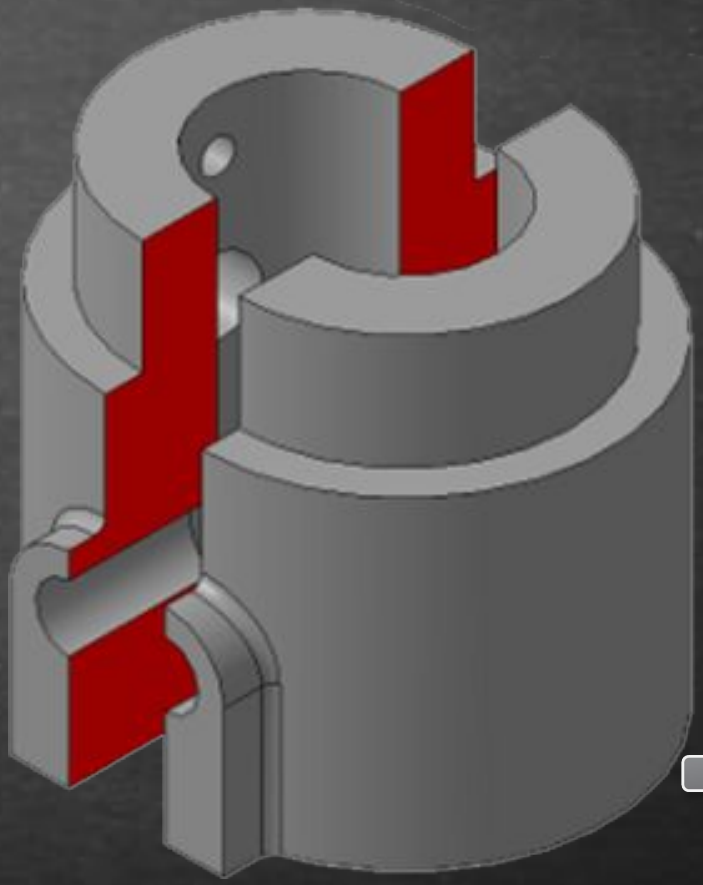
Разрезы

Разрезом называется

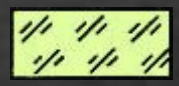
изображение предмета, мысленно рассеченного одной или несколькими плоскостями.



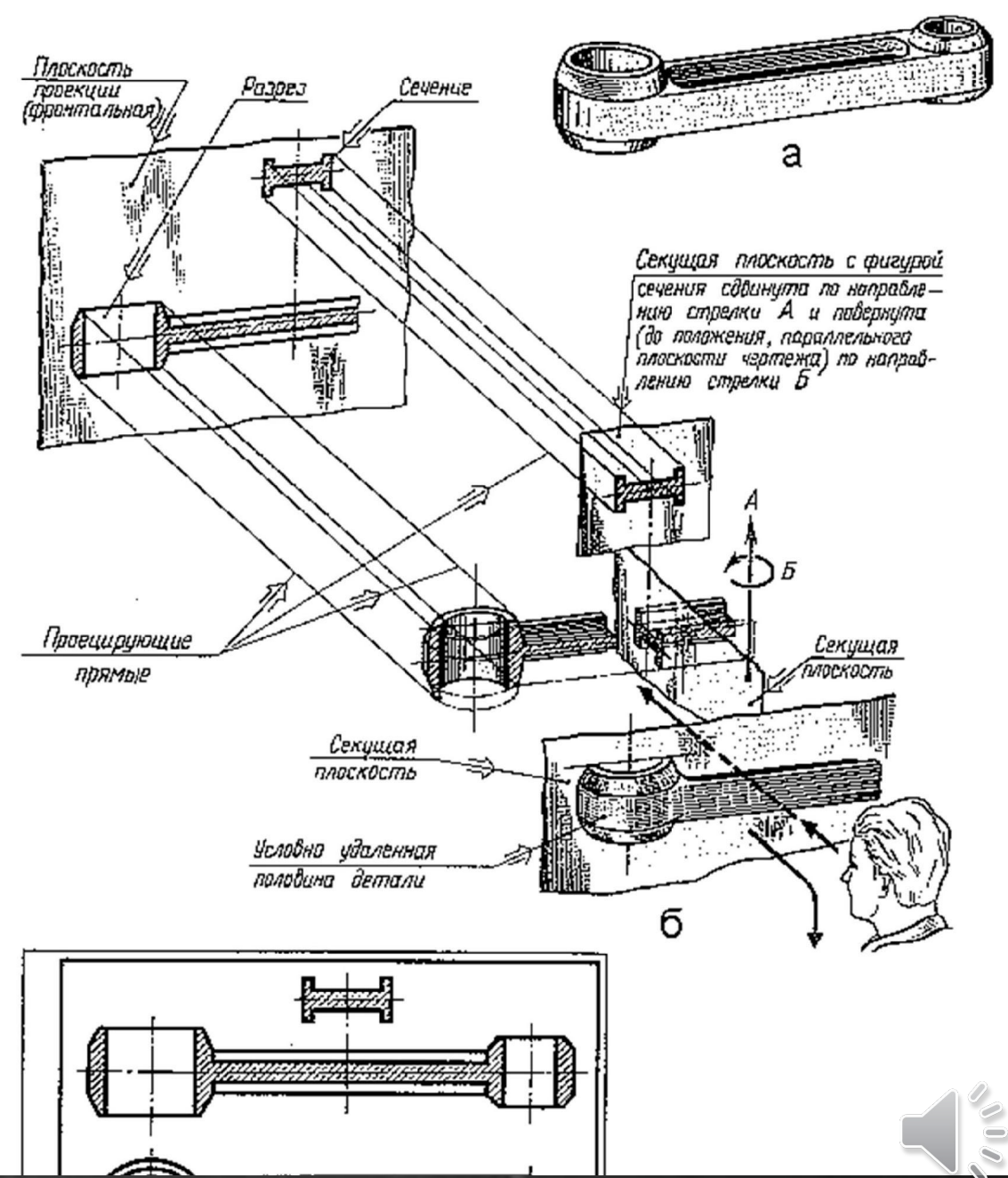
На разрезе показывают то, что расположено в секущей плоскости и то, что расположено за ней.



Разрезы на чертежах штрихуются. Штриховка выполняется тонкими сплошными линиями.
Форма штриховки в соответствии с ГОСТ 2.306-68 дает представление о материале из которого сделана деталь.

Материал	Обозначение
1. Металлы и твердые сплавы	
2. Неметаллические материалы, в том числе волокнистые монолитные и плитные (прессованные), за исключением указанных ниже	
3. Древесина	
4. Камень естественный	
5. Керамика и силикатные материалы для кладки	
6. Бетон	
7. Стекло и другие светопрозрачные материалы	
8. Жидкости	
9. Грунт естественный	

Правила получения разрезов (сечений) на плоскости



Классификация разрезов

Разрезы различают по количеству секущих плоскостей

Разрезы

Простые

Образованы одной секущей плоскостью

- Фронтальные
- Горизонтальные
- Профильные
- Наклонные

Сложные

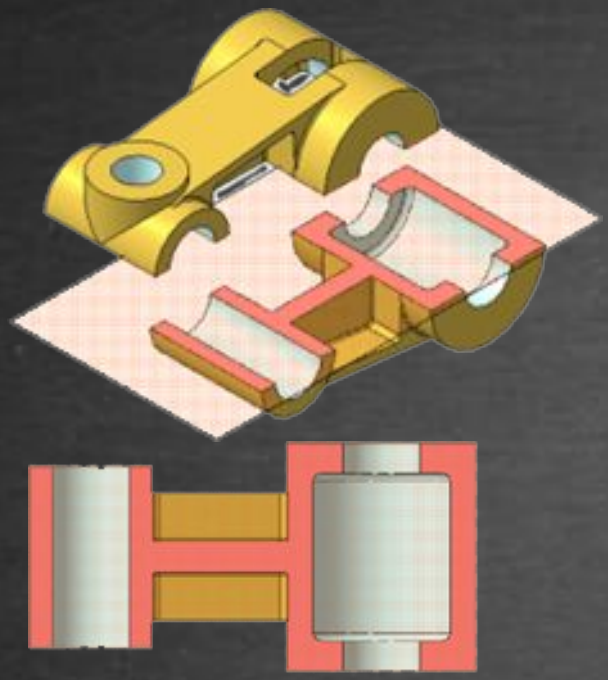
Образованы двумя и более секущими плоскостями

- Ступенчатые
- Ломанные

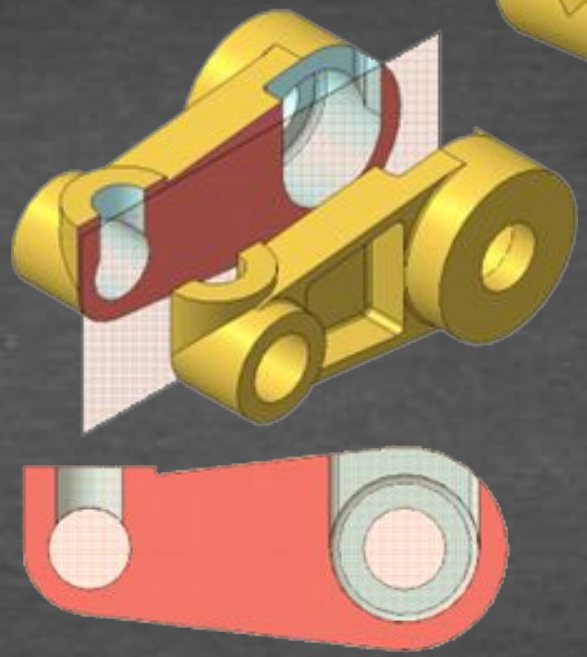
Местные

Образован одной секущей плоскостью и служит для выяснения устройства детали в отдельном ограниченном месте

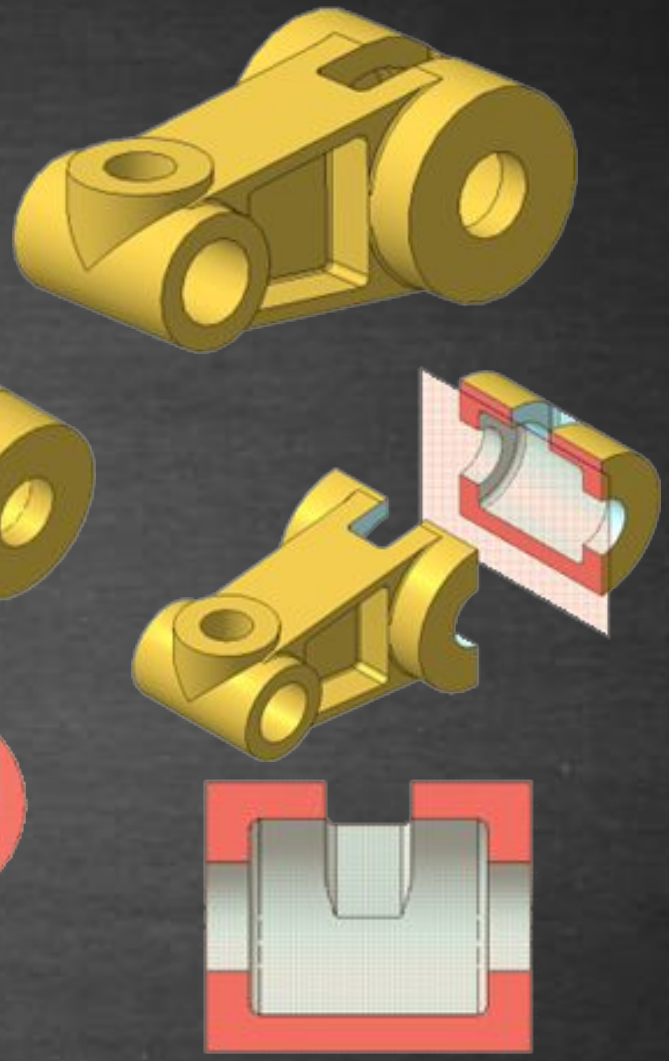
Простые разрезы



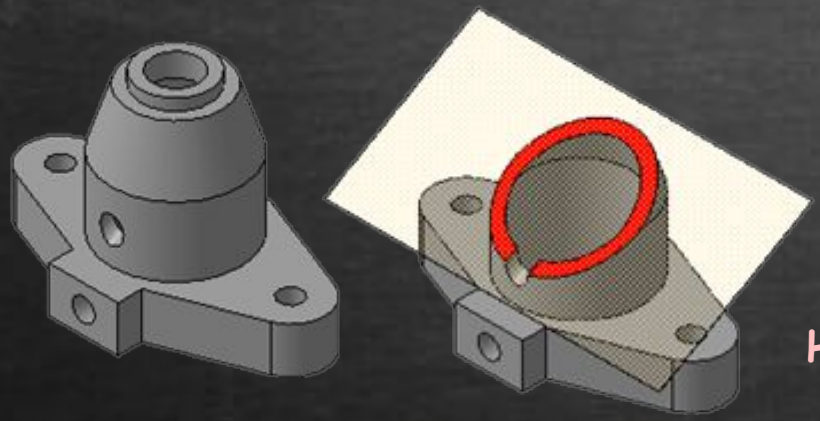
Горизонтальный разрез



Фронтальный разрез

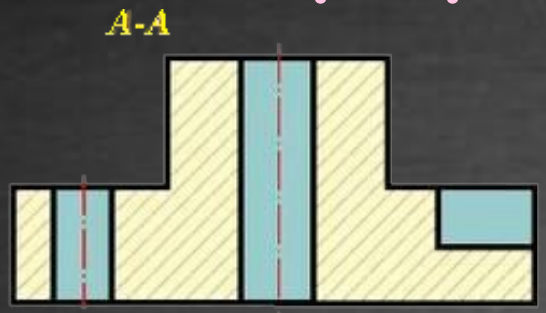


Профильный разрез

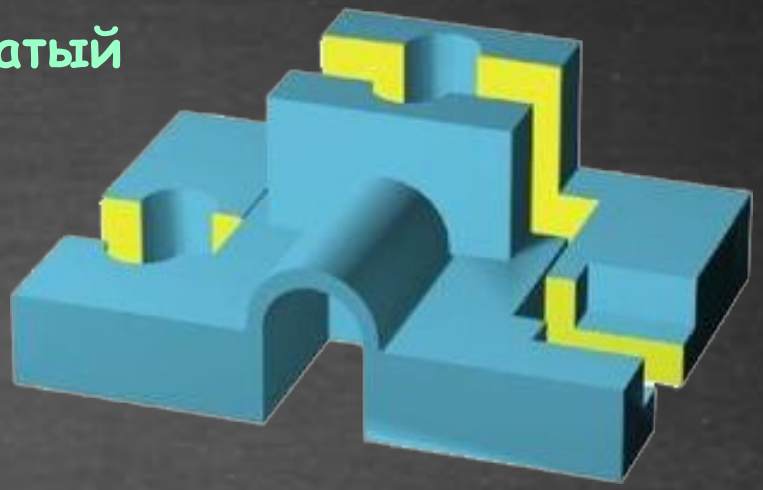


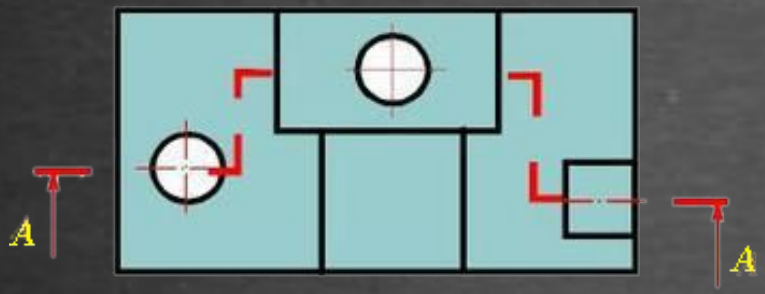
Наклонный разрез

Сложные разрезы

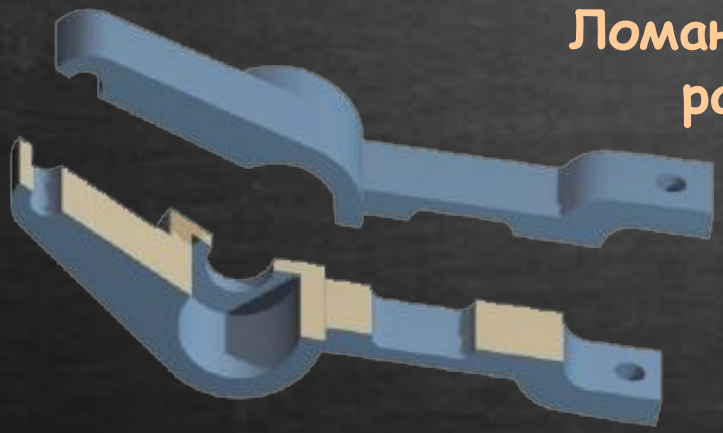


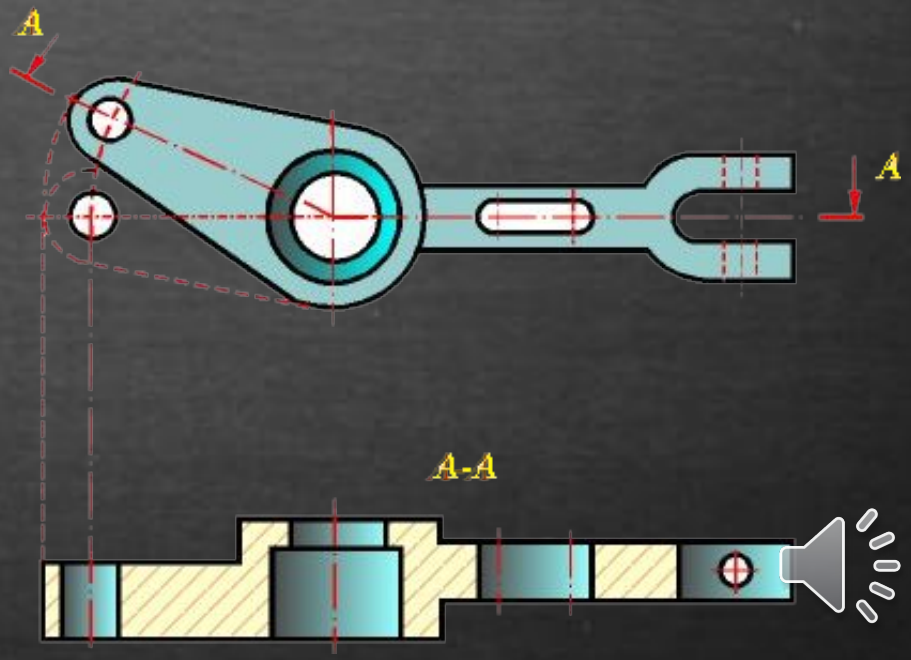
Ступенчатый разрез





Ломанный разрез

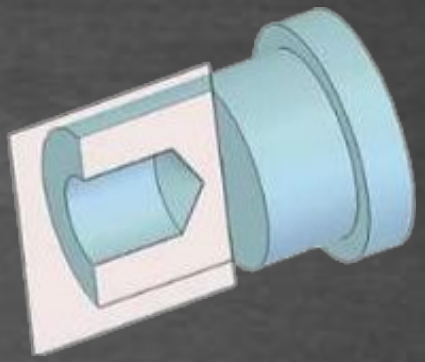


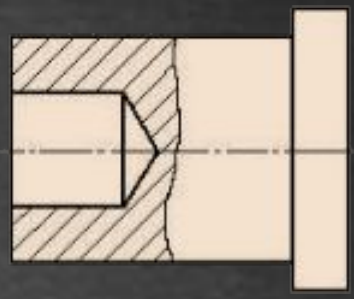


Местные разрезы

Для получения местного разреза небольшой по величине участок изделия мысленно удаляется, оставшаяся часть предмета выполняется как вид «частично» разрезанный.

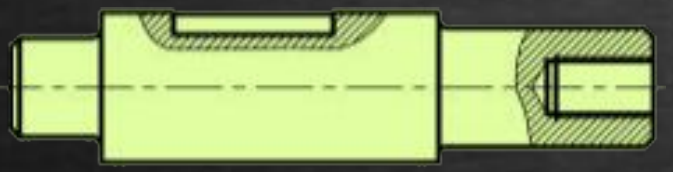
На чертежах граница местного разреза показывается сплошной тонкой волнистой линией, которая не должна совпадать с какими-либо другими линиями изображения.





Местный разрез на чертеже не обозначается!

Если местный разрез выполняется на части предмета, представляющей собой тело вращения, то местный разрез от вида может отделяться осевой штрихпунктирной линией, в остальных случаях – волнистой тонкой линией.



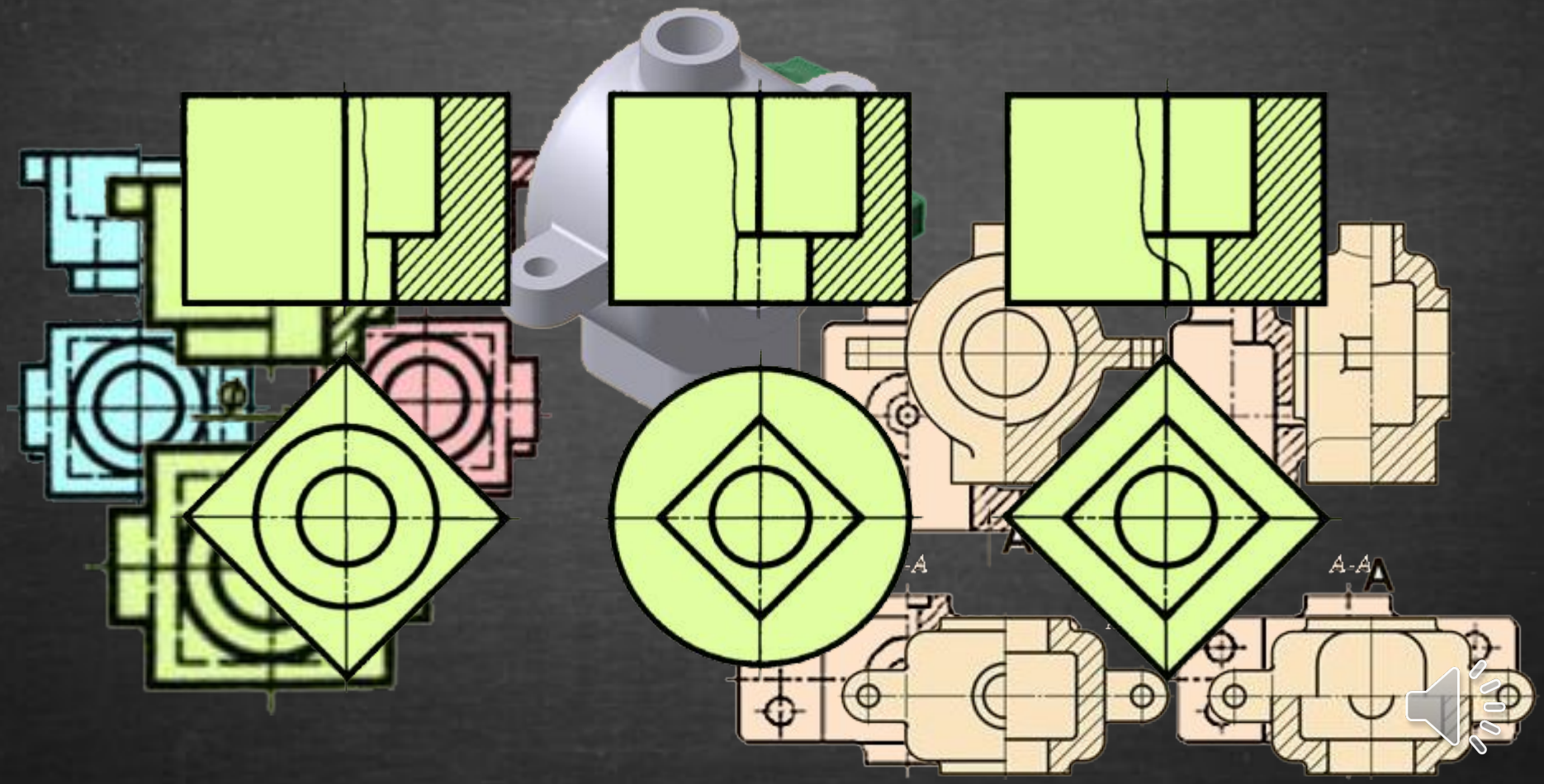
Соединение части вида с частью разреза

Допускается соединять часть (половину) вида с частью (половиной) разреза. Вид и разрез могут разделяться штрихпунктирной линией при симметричных фигурах вида и разреза.

При несимметричных фигурах вида и разреза их разделяют сплошной тонкой волнистой линией.

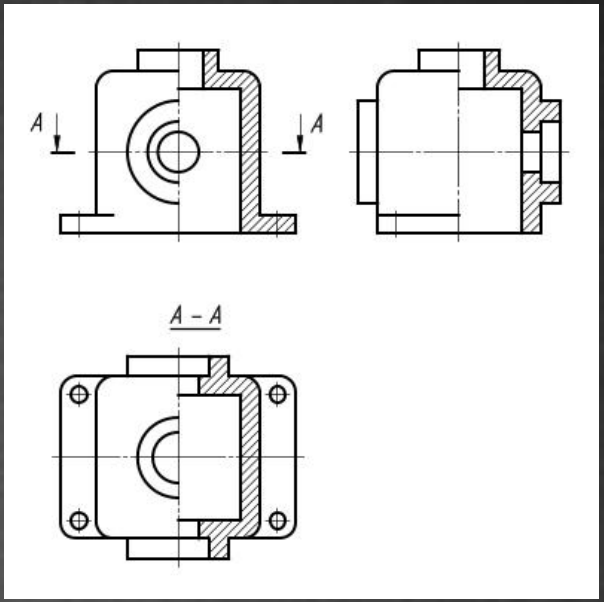
Такие разрезы выполняются либо справа либо снизу относительно осевой линии.

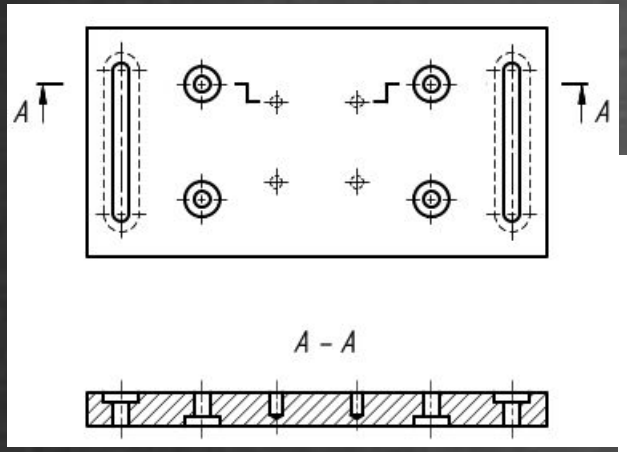
Разделение волнистой линией применяется также при наложении штрихпунктирной линии на линию контура.

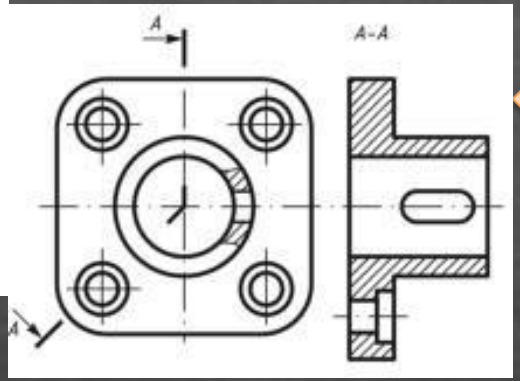


Примеры разрезов

Примеры выполнения простых разрезов (фронтального, горизонтального и профильного)

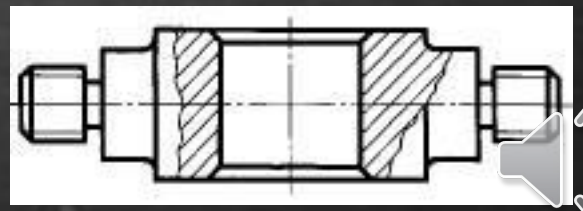




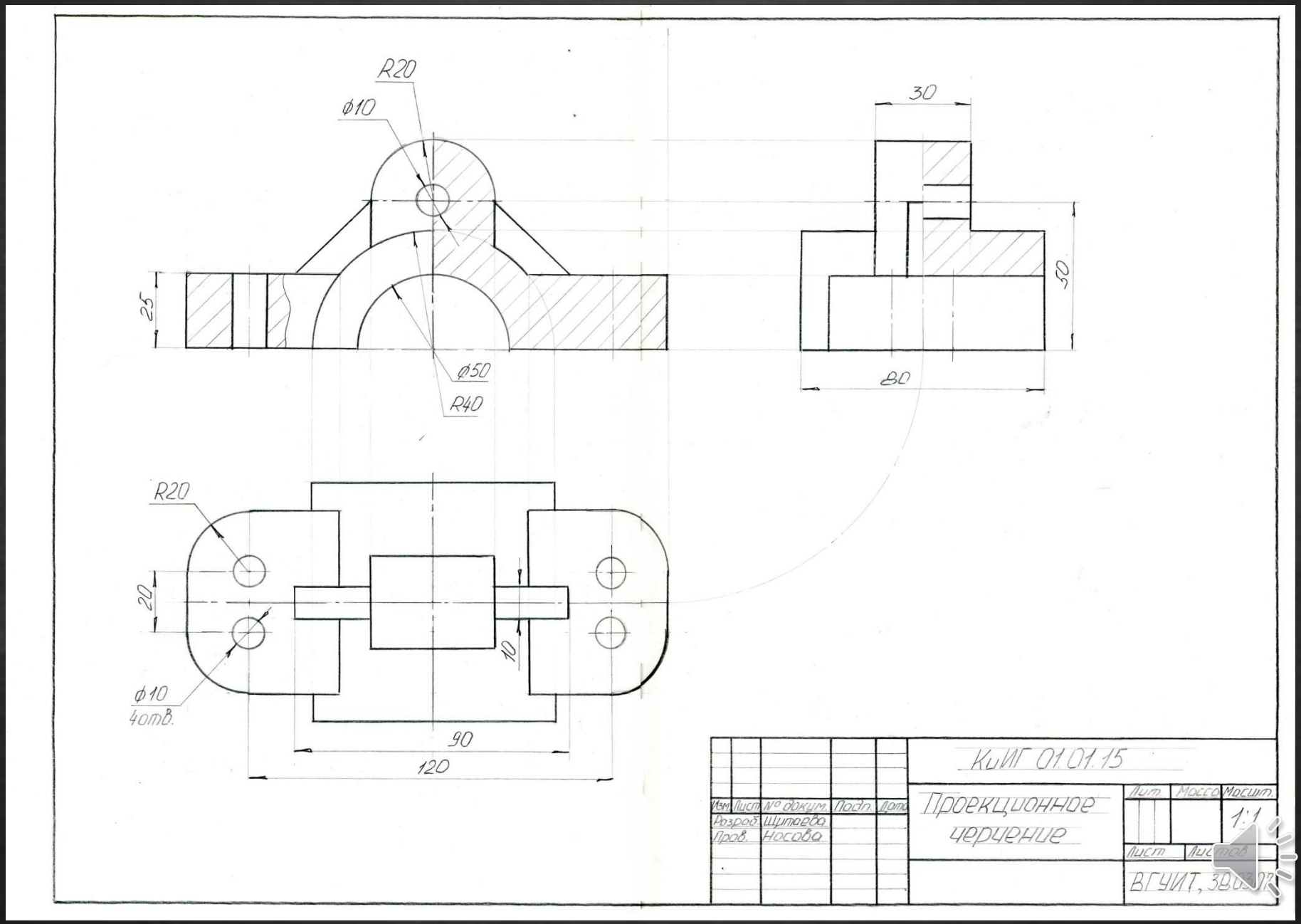


Примеры выполнения сложных разрезов (ступенчатого и ломаного)

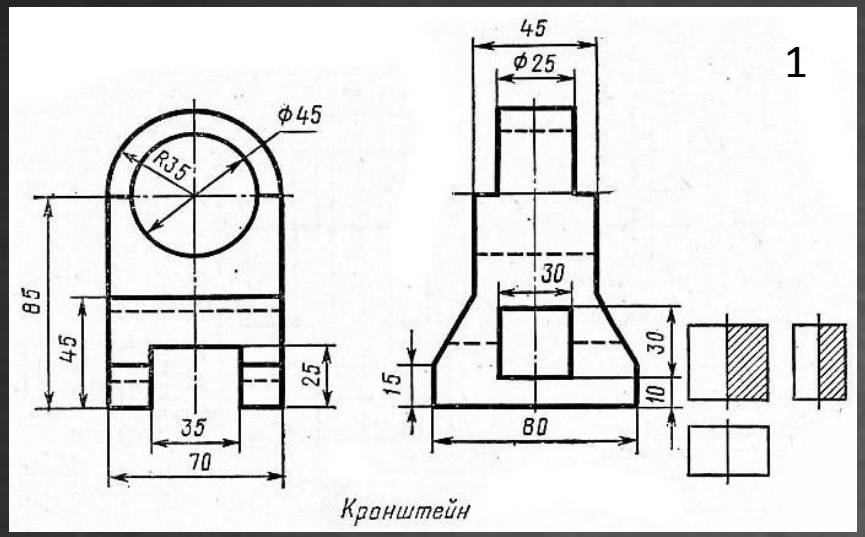
Пример выполнения местного разреза

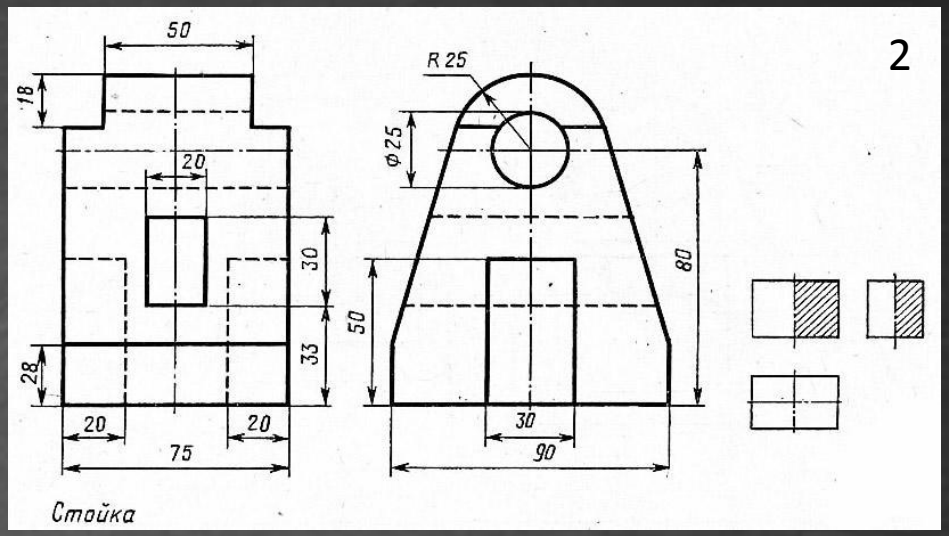


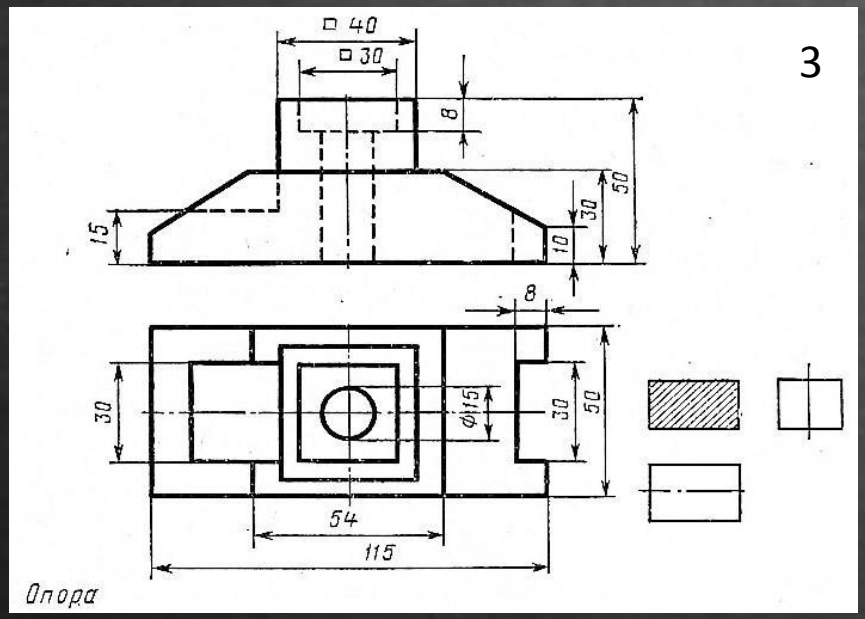
Пример выполнения задания по теме «Разрезы»

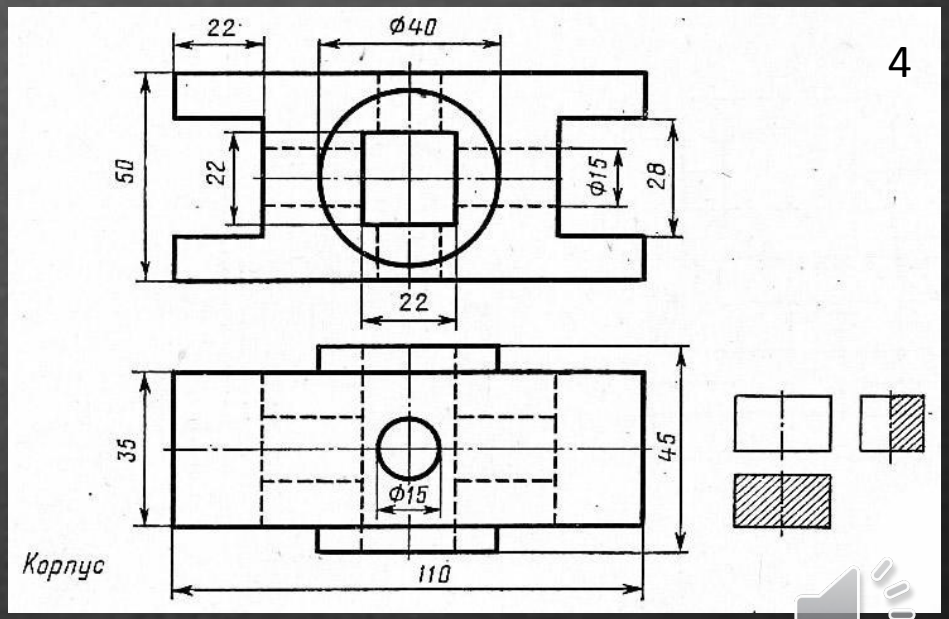


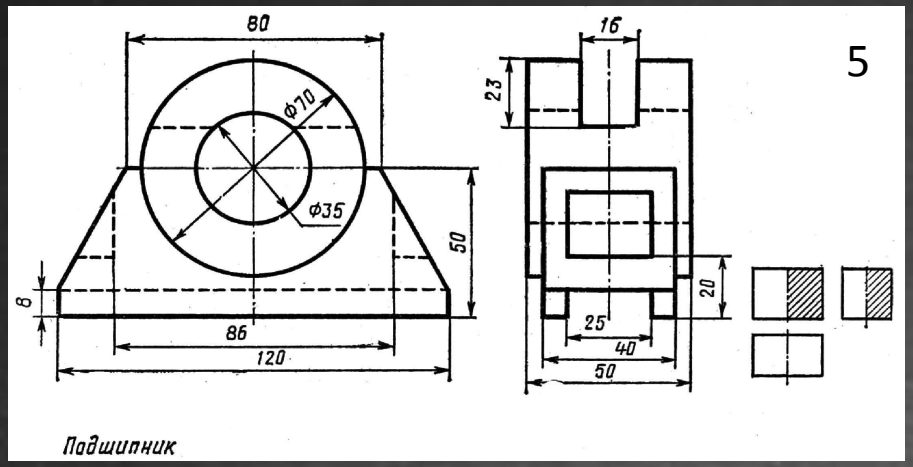
Варианты заданий по теме «Разрезы»

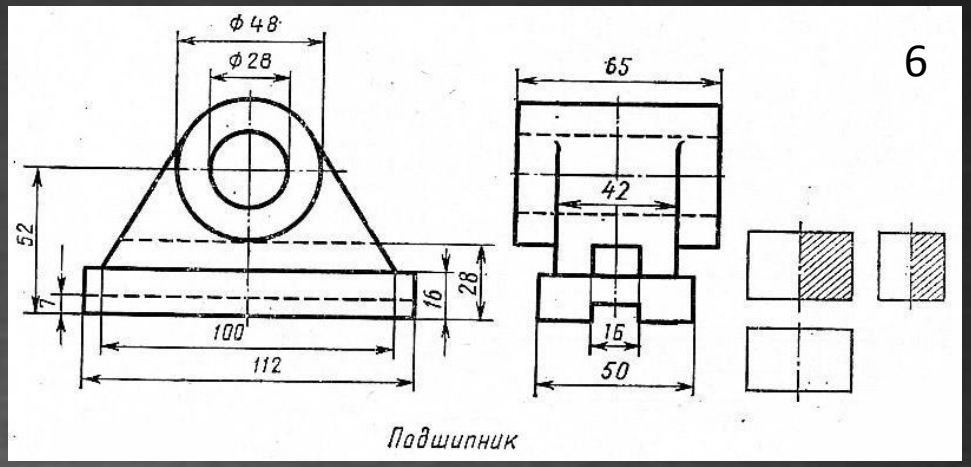


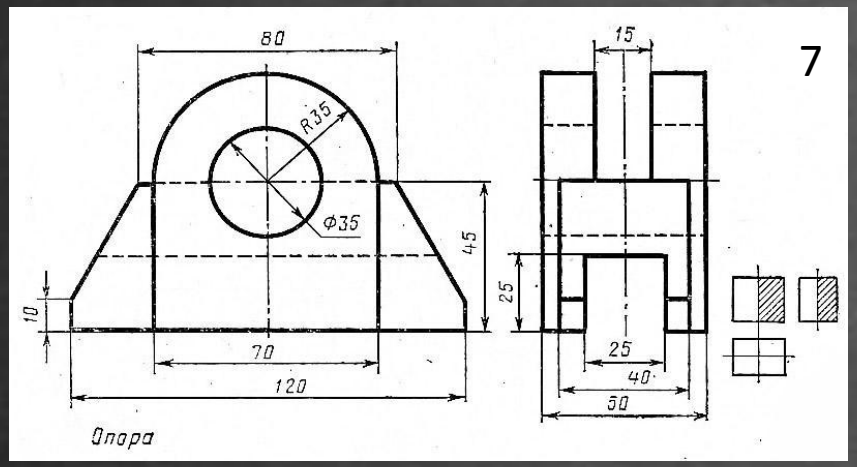


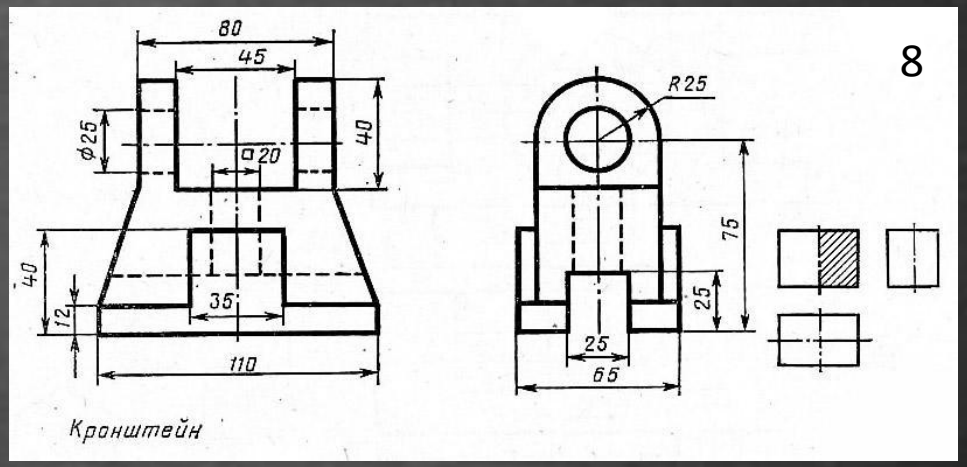


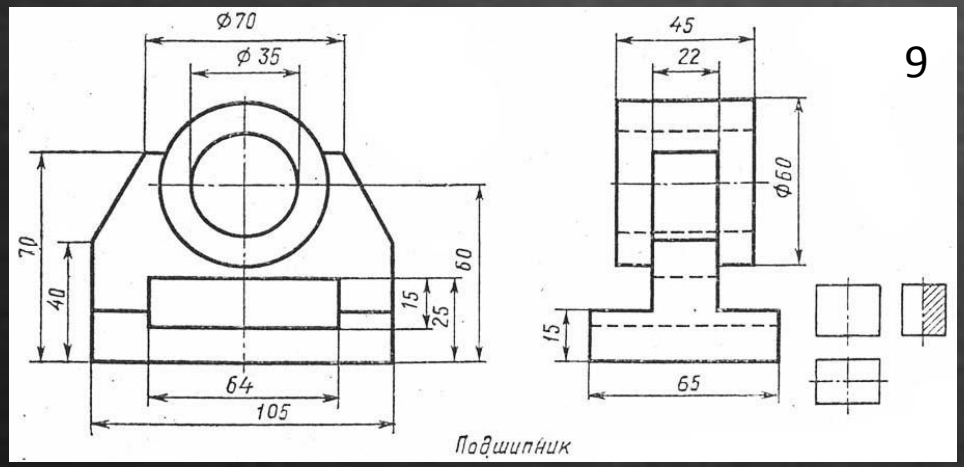


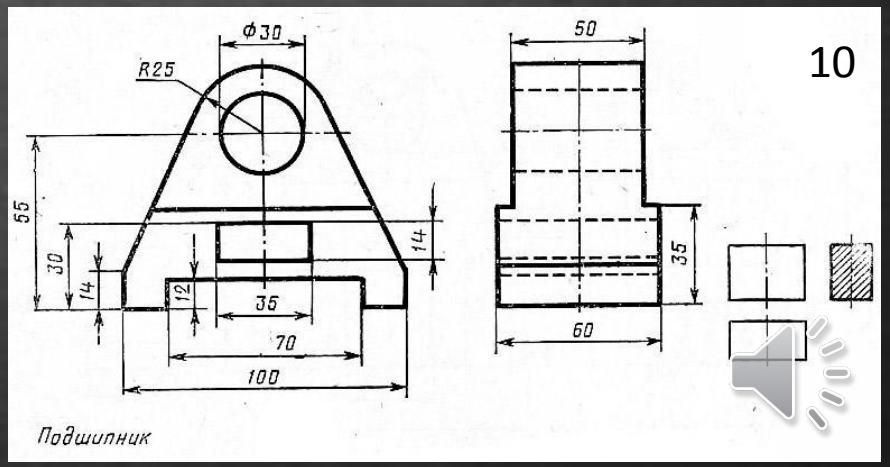

5
80
16
23
Ф70
Ф35
50
8
20
86
25
120
40
50
Подшипник

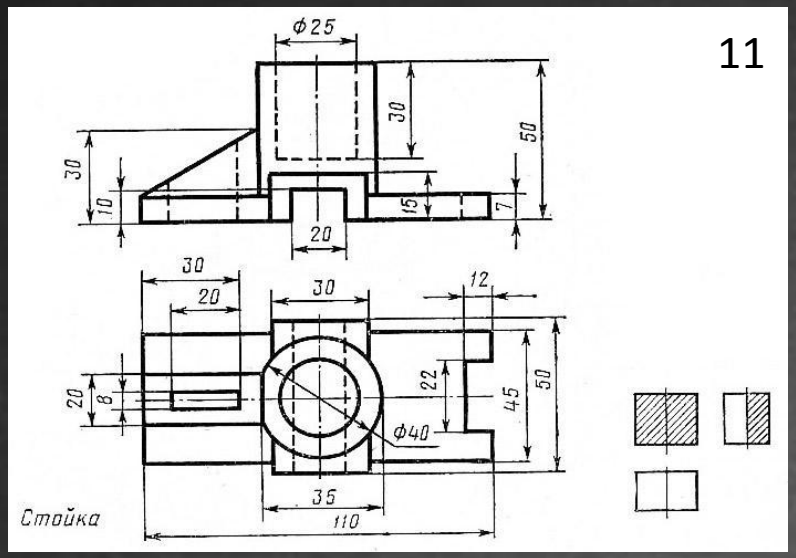

6
Ф48
Ф28
65
42
52
7
16
28
100
16
112
50
Подшипник

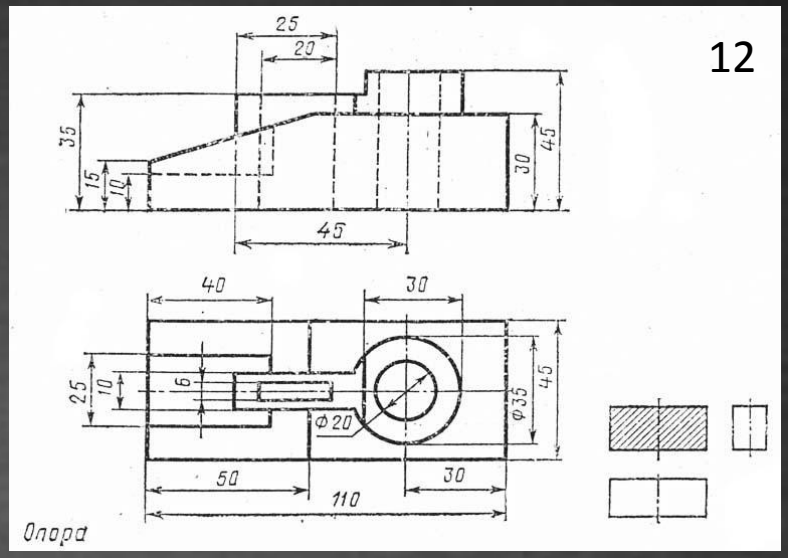

7
80
15
R35
Ф35
45
10
25
70
25
120
40
50
Опора

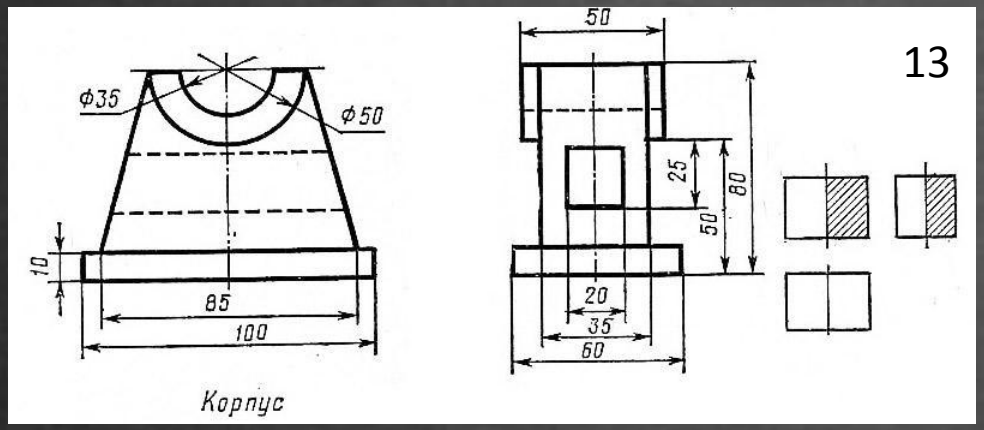

8
80
45
R25
Ф25
□20
40
75
40
35
25
12
25
110
65
Кронштейн

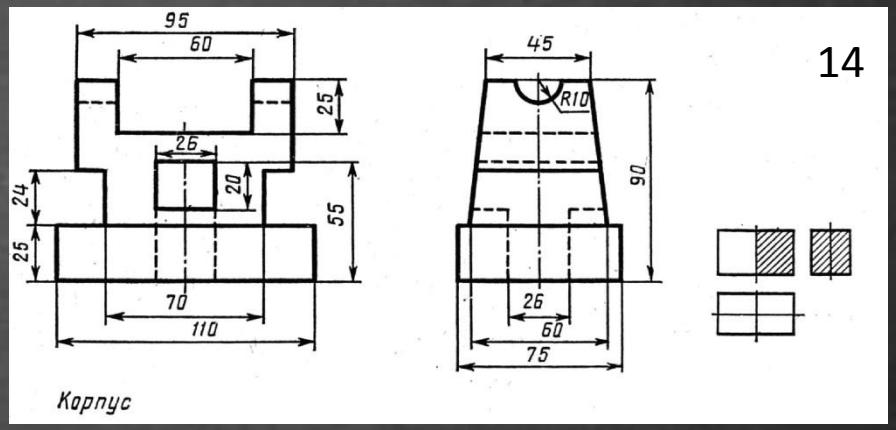

9
Ф70
Ф 35
45
22
Ф60
70
60
40
15
25
15
64
65
105
Подшипник

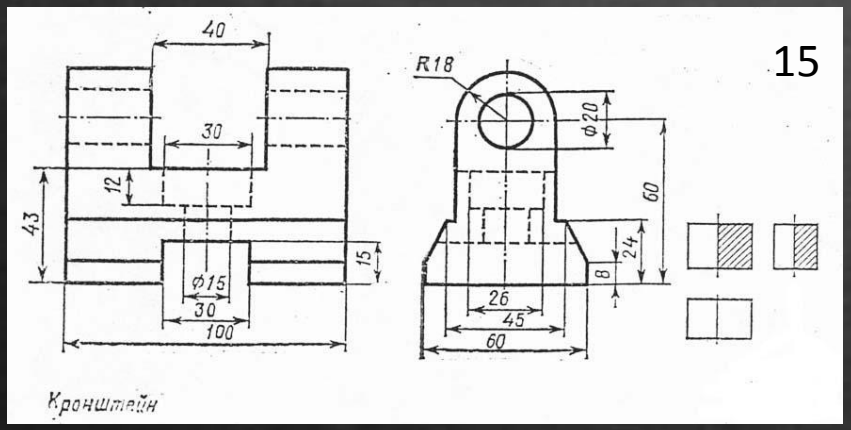

10
Ф30
50
R25
55
14
30
14
12
35
35
70
60
100
Подшипник

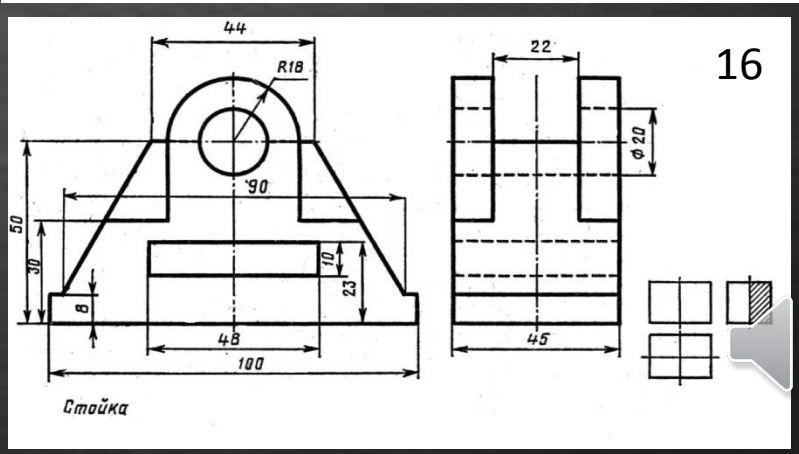

11
Стойка

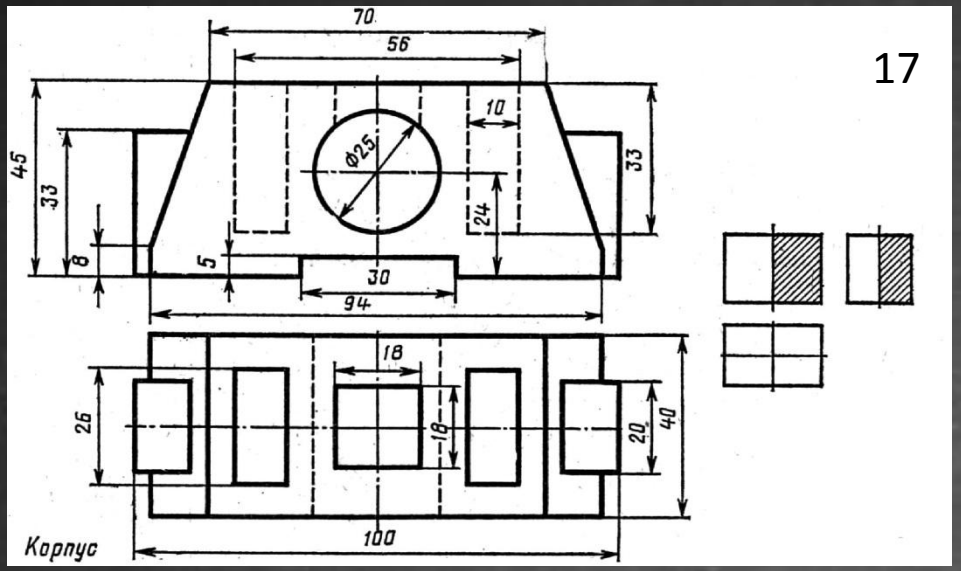

12
Опора

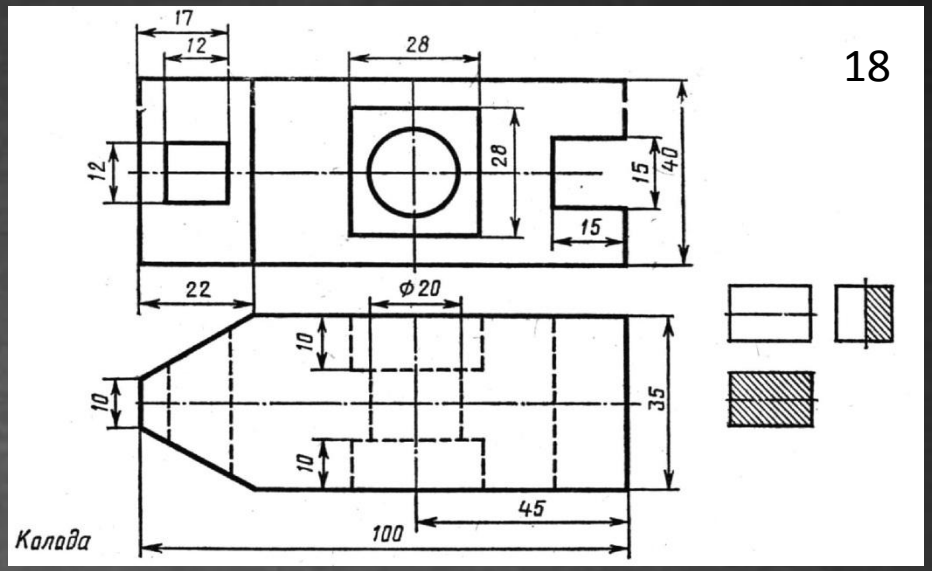

13
Корпус

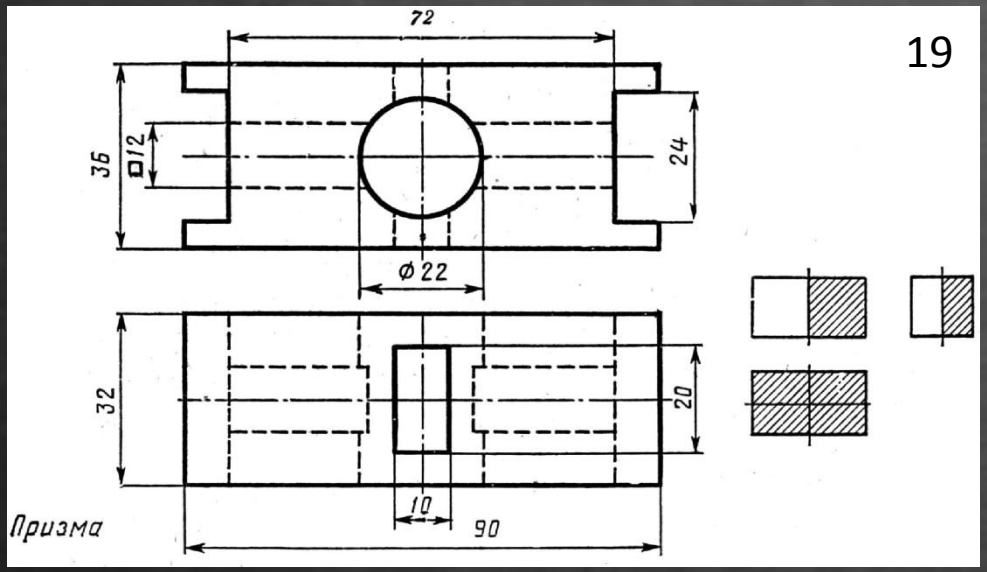

14
Корпус

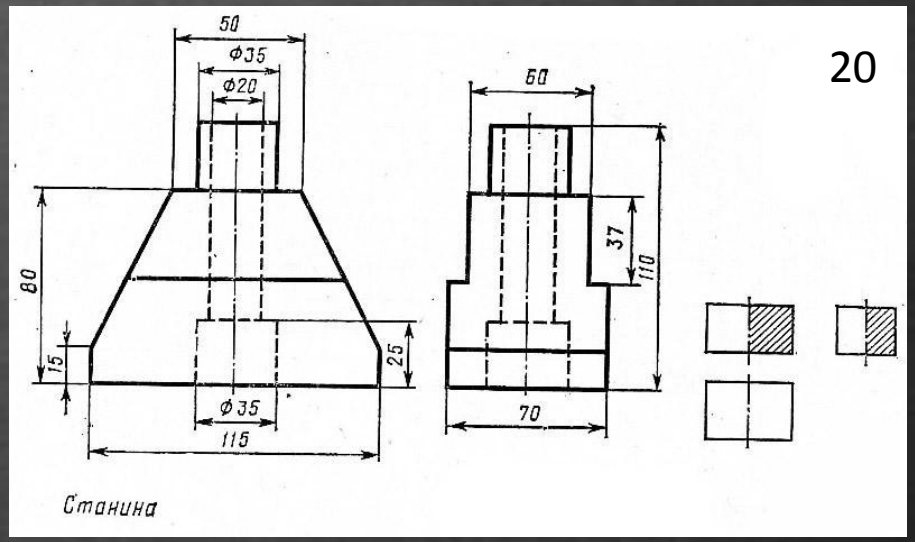

15
Кронштейн


16
Стойка


17
70
56
10
Ф25
45
33
33
8
24
5
30
94
18
26
18
20
40
100
Корпус


18
17
12
28
12
28
15
40
15
22
Ф20
10
10
35
10
45
100
Колода


19
72
36
□12
24
Ф22
32
20
10
90
Призма


20
50
Ф35
Ф20
60
80
37
110
15
25
Ф35
115
70
Станина

Для успешного выполнения задания требуется изучить тему «Простановка размеров на чертежах»

Для успешной защиты работы рекомендуется посмотреть видеоролик с примерами чтения чертежей

Презентация подготовлена доцентом кафедры ПЭОХиНХП ВГУИТ Носовой Е.А.